

市民提案型オープンカフェの事業効果 中心市街地の回遊性に関する分析

A study of “walking town projects” on revitalization
of town center area in wakayama city

足 立 基 浩
Adachi, Motohiro

ABSTRACT

This paper examines the effects of town revitalization of several rural policies such as ‘Walking Town’ Projects with Open Cafe. Due to a sharp decrease in the number of population in rural town centre districts in Japan, the rural governments are keen on attracting people to associate with town centre areas. This paper examines the effects of the Walking Town Projects by using econometrics such as survival data analysis and GIS (i.e.geographic Information System). The paper pointed out that the Walking Town Projects has a sufficient impact to increase walking town population in town centre areas.

はじめに

全国の中心市街地経済の衰退傾向がとまらない。1998年に中心市街地活性化法が制定されたものの、2000年には大規模小売店舗法が改正され、それに伴い大型店の立地に商業調整が廃止された。これにより、中心市街地経済の衰退（商業売り上げの落ち込み（資料図1：完末参照⁽¹⁾）はより一層深刻なものになっている。2002年に実施した調査（中心市街地活性化のためのアドバイザー会議）のアンケート調査等によると、日本全国の地方都市の中心市街地商店街の

（1）1982年から2002年までの間で全国の市町村の約78%の商業販売額が減少している。

約8割が「活性化されていない」と回答しており、同中心市街地活性化法体系そのものの見直しが迫られている。

そもそも、同法はTMOを中心とする補助金型再生策に限界があった。大規模小売店舗立地法の登場により建設ラッシュとなった郊外型店舗の吸引力はきわめて強く、著者が愛媛県今治市で行った調査では中心商店街と郊外の大型店舗(30000㎡クラス)の商業吸引力の差は1:25となっている(前者が中心市街地商業施設の吸引力)。

なお、四国圏全体では商業総売上数が減少しており新しくできる郊外型大型小売店が既存店舗の商業売り上げパイを奪い合うという構図が成立している。

この対策として、自治体の多くは中心市街地地区の商業施設の空き店舗をうめる政策やアーケードの修復などの事業を行ってきたが経済活性化の視点からは焼け石に水の状態となっているといえよう。

このような状態を受けて2007年11月より旧街づくり法体系が改められ、新しく法律整備が行われることとなった。

具体的には「中心市街地の活性化に関する法律(平成10年6月3日、法律第92号)」から「中心市街地における市街地の整備改善及び商業等の活性化の一体的推進に関する法律」へと変わり、また「都市の秩序ある整備を図るための都市計画法等の一部を改正する法律」によって「都市計画法」が改正されることとなった(いわゆるまちづくり三法の改正。なお、大規模小売店舗立地法の変更はない)。

政府は、商業サイドが、産業構造審議会流通部会・中小企業政策審議会経営支援分科会商業部会の合同会議の中間報告で「コンパクトでにぎわいあふれるまちづくり」を提唱している。これにより、今後1万㎡以上の開発は厳しいものとなった。

また、まちづくり3法の改正においては全国から100程度の自治体の中心市街地活性化計画を審査し、認定することでハード整備などの補助金を交付することとしている。2007年3月の段階では企画に特色を出した青森市や富山市な

どが認定を受けるにいたっている。

ところで、町の活性化の成否は一般に町の魅力度（個別の店や公共施設）と、周辺人口（商圏人口）、そして競合地域などの状態に依存するものと思われる。周辺人口と競合状態については、外性的に与えられるものだが、都市の魅力については内性的なものであり工夫の仕様がある。例えば富山市の中心市街地活性化基本計画の場合は LRT（路面電車の普通電車乗り入れ）などを軸とした特色ある再生政策をメニューに盛り込んでいる。

こうした中、魅力のひとつとして近年注目を集めているのが「街なか回遊性促進」の視点である。街なかの回遊性は中心市街地などのエリアにはまだ豊富に残っている。一方の郊外型店舗などは市街化調整区域などに建てられた人工的なものが多く、自然空間や川などを兼ね備えた中心市街地地区はこの点で差別化を図ることが可能であろう。街の回遊性を高めるためには多額の設備投資は不要であり、借金に苦しむ自治体にとっては現実的な活性化策のひとつといえる。しかし、その効能については不明な点も多い。

本論文では、今後注目を集めることであろう街中の回遊性の現状と効果について、2005 年度秋に国土交通省と著者と共同で実施したオープンカフェに関する調査「街中対流性・回遊性に関する調査」について、滞在時間分析や GIS（地理情報システム）の手法を用いて分析を行うとともに、今後の政策の方向性について検討を行いたい。

1. 街なか回遊性創出・オープンカフェ事業概要（市民提案型）

回遊性事業の効果分析を行う前に回遊性に関する政策についてみてみよう。

政府は 1999 年 11 月 11 日に経済新生対策に「歩いて暮らせる街づくり構想」を発表した。この歩いて暮らせる街づくり構想とは以下の 4 点を基調としている。

1. 生活の諸機能がコンパクトに集合した暮らしやすい街づくり
2. 安全・快適で歩いて楽しいバリアフリーの街づくり

3. 街中に誰もが住める街づくり

4. 住民との協働作業による持続性のある街づくり

また、モデルプロジェクトとして 2000 年には東京都墨田区、大阪府豊中市、愛媛県松山市など計 20 地区が選定され、2001 年には千葉県市川市や兵庫県神戸市など 10 地区が選定されている。このように国は関係省庁連絡会議や相談窓口の設置などに対して取り組みが行われている街に対して重点的な支援を行うこととなっている。

「歩く」、ひいては「回遊性を高める」ことは実に多くの実利的効能が含まれている。

第 1 は健康的側面の改善・向上である。近年の地方社会では車依存型の交通体系が常態化し自転車や徒歩で移動する人口は減少している。歩くことにより人間本来の健康機能を取り戻すことは医学の面からも実証されている。

第 2 点目として、環境にやさしい交通手段が徒歩や自転車だという点である。資源問題や CO2 問題などを鑑みたときに車に依存しない「徒歩」「自転車」などの交通手段は社会システムを維持する上でも重要である。

第 3 点目として、まちなかの回遊性を高めることは中心市街地活性化に資するという点である。中心市街地には川が流れ、公園もある。こういった環境は郊外の大型店舗と比べ相対的優位性を持っているが、歩くことによりこういった効用が実現できる。

国土交通省では街なか回遊性促進（主に中心市街地活性化）の視点からオープンカフェ事業に対する支援を各地自治体に行っている。町の中心部などに市民型オープンカフェを経営することは以前より街なか回遊性の拠点（溜まり場）的機能としての役割を期待されており、すでに同事業については広島市、神戸市、などが行っている。和歌山市においても 2005 年 9 月期より 11 月までの 3 ヶ月間、実験事業が行われた。

和歌山市の中心市街地活性化基本計画改訂版とオープンカフェ実験事業

ここで回遊性事業に関連して和歌山市が2004年に策定した中心市街地活性化基本計画改訂版⁽²⁾メニューについて触れてみよう。

和歌山城の城下町として、古くから栄えた商店街群を有し、県下最大の商業集積地であるぶらくり丁周辺地域は、他都市の中心市街地の多くが駅を中心とした商業集積であるのに比べ、南海和歌山市駅とJR和歌山駅との中間地点に位置しているという立地上の特徴がある。

本稿の冒頭でも述べたが近年、この地域は、衰退の度合いが最も高く、整備、改善、活性化を一体的に行わなければ、今後、立地的にも著しい衰退が予想される地域であり、また活性化することで周辺に与える影響も大きい。

相次ぐ大規模小売店舗の閉鎖・倒産や周辺商店街の空き店舗の増加などによる集客力の低下、少子高齢化の進行、地価の大幅な下落など様々な面から中心市街地の活力が低下している。

ぶらくり丁の商店街は1980年代前半までは一応の繁栄を見たが、バブルが崩壊した以降は主力店舗であった丸正百貨店の撤退もあいまって交通量が急速に落ちていった。1997年から2002年までの5年間に1日の平均交通量は6分の1にまで低下したのである。6つの通りからなる商店街のうちの1つは空き店舗率が3割を超え、2006年7月現在で全店舗平均で約24%と程が空き家になっていた。

商業売り上げも急速に落ち、2007年2月現在では約300店舗の合計で100億円程度と見積もられる。これは、本来この商圈が広域商店街を目指すことが無理なほどに小さいことを意味している。

和歌山市では、上記に鑑み2004年から1年ほどかけて市民ワークショップを開催し、継続的な町の活性化に対する取組みの実現のため中心市街地活性化基本計画（改訂）を策定した。改訂版を策定にあたり、ぶらくり丁商店街区域に「回遊性」「滞留性」をもたせようとの思いから同委員会の作業部会で回遊性に

(2) 著者がこの検討会の座長を勤めた。

資するいくつかの具体案が検討された。ここで登場したのがオープンカフェによる街の滞留性、回遊性の創出案であった。

2. 調査方法とオープンカフェの諸効果

和歌山市は回遊性創出の具体策として、国土交通省の支援事業である「オープンカフェ等地域主体の道活用に関する社会実験」に応募し、これは採択の運びとなり 2005 年秋に地域が主体となって実施されることとなった。

「社会実験」は、既存制度の大幅な見直しを伴う抜本のかつ斬新な施策について、施策の本格実施以前に効果や影響を確認するため場所と期間を限定して試行・評価するものである。本実験では、道路空間をより柔軟に活用するなど、まちの賑わい創出の観点から、道を活用し、継続的かつ反復的に行うオープンカフェなどの経済活動を試行し、本格実施に際しての課題等を把握すること目的としている。

本調査は、著者の研究室が国土交通省より委託を受けこの社会実験の効果を検証するために行ったものである。以下、概要について述べよう。

1. 調査方法

調査の日時、内容等については表 1 を参照されたい。

同事業の結果、期間中カフェにはのべ 1406 人ほどの来客（来場顧客：飲食をした顧客）があった。カフェは同時期に市民団体によって雑賀橋上（上記京橋でのカフェから約 500 メートルほど離れた同じ中心地区に位置する橋のうえ）でも行われた。⁽³⁾

以下、回遊性に対する効果分析、歩行と滞在時間に関する分析、来街者の滞在住所の分布に関する分析についてみてみよう。

(3) 実験事業が行われた京橋よりも約 300 メートルほど離れている雑賀橋でも 10 月の毎週末に合計 10 日ほどオープンカフェが行われ、こちらは期間中約 800 人の来場顧客を集めた。

表 1 社会実験概要（平成 17 年 10 月）

区 分	内 容
実施期間	・ 9 月 17 日（土）～11 月 12 日（土）
開催日	・ 実施期間中の毎週金・土・日曜日（25 日間） ・ 営業しない場合でも、できるだけ休憩施設として施設を提供するよう努める。
開催時間	・ 初日（9 月 17 日）は 15:00～21:00 ・ 9 月中は 18:00～21:00 ・ 10 月以降は 11:00～15:00、18:00～21:00
実施場所	・ 本町通り京橋プロムナード
メニュー	・ 喫茶・軽食等 ・ 実施場所内で調理・販売を行う。
施設の管理	・ 備品の設置撤去については、オープンカフェ実施者が対応し、実行委員会（設置責任者）が管理する。 ・ 実施場所周辺のゴミ処理・日常的な清掃や簡易な水洗いについては、オープンカフェ実施者が対応し、実行委員会（設置責任者）が管理する。
警 備	・ 営業日には警備員を 1 名配し、施設の設置に関して不備があれば、速やかに是正する。 ・ 通行人や利用者等とのトラブルが発生した場合は、実行委員会のメンバーとともに対応する。
調 査 等	・ 実験の目的を達成するために、以下の調査を行う。 ①歩行者通行量調査 ②オープンカフェ利用者及び来街者並びに沿道商店、周辺住民等へのアンケート調査
実行委員会の役割（実験中）	・ 総合的な社会実験の管理 ・ 施設の管理 ・ 天候変化に伴う実施不可・中断等の判断 ・ 実施期間中のトラブル対応
広 報 等	・ 市報わかやまへの掲載 ・ 報道機関への情報提供 ・ 地方テレビ・ラジオでのスポット広告 ・ ポスター・チラシの配布 ・ ホームページへの掲載 ・ 新聞等へ広告

2. 1 街なか回遊性効果に関する分析

まずはオープンカフェが与えたまちなかの回遊性に関する効果についてみてみよう。本調査においては中心市街地における歩行者の通行量調査を行った。中心市街地の 10 箇所において、述べ 6 日間（9 月、10 月、11 月の平日、休日各 2 回ずつ午前 11 時から午後 6 時まで）行われた結果が以下表 2-1、表 2-2 に示さ

表 2-1 実験前と実験中及び実験後の地点別休日通行量（昼間 5 時間）

	【実験前】		【実験中】		【実験後】	
	9/10（土）	9/11（日）	10/22（土）	10/9（日）	11/19（土）	11/20（日）
本町北側	1,284	1,187	1,353	1,518	1,225	1,203
本町南側	1,693	1,772	1,907	2,456	1,688	1,631
北ぶらくり丁	724	732	863	1,262	689	829
ぶらくり丁	2,800	3,396	3,355	4,874	3,115	3,388
ぶらくり丁大通り北側	2,041	2,123	4,457	7,302	3,386	4,462
ぶらくり丁大通り南側	1,324	1,531	1,812	2,269	1,597	1,590
野村證券前	823	743	910	1,120	805	833
雑賀橋	2,002	1,893	2,371	3,028	2,207	2,113
駐車場前	319	265	389	553	253	229
計	13,010	13,642	17,417	24,382	14,965	16,278

（単位：人・台）

表 2-2 実験前と実験中及び実験後の地点別平日通行量（昼間 5 時間）

	9/9 【実験前】	10/7 【実験中】	11/18 【実験後】
本町北側	1,657	1,291	1,501
本町南側	2,009	2,043	2,487
北ぶらくり丁	737	620	784
ぶらくり丁	2,413	2,274	2,799
ぶらくり丁大通り北側	1,523	2,997	2,353
ぶらくり丁大通り南側	1,012	1,153	1,271
野村證券前	1,313	1,095	1,394
雑賀橋	1,730	1,805	1,912
駐車場前	221	326	453
計	12,615	13,604	14,954

（単位：人・台）

れている。

上記、表 2-1、表 2-2 により、平日・休日問わず社会実験の実施前と後では交通量に増加がみられたことがわかる。特に実験前と後の効果は休日の方が顕著であった（約 1.2 倍増加）。実験前と実験中では 1.8 倍の増加となっている（表 2-1 参照）。なお、平日については実験前と実験後では、約 1.08 倍の増加、実験前と実験中との比較では 1.19 倍の増加であった（表 2-2 参照）。

続いて、歩行者の回遊経路を把握するために本調査では、来街者アンケート調

査をもとに簡易プログラム⁽⁴⁾を組み移動経路を模式図化し地図上にプロットした
(図2-1, 図2-2, 図2-3, 図2-4 参照)。

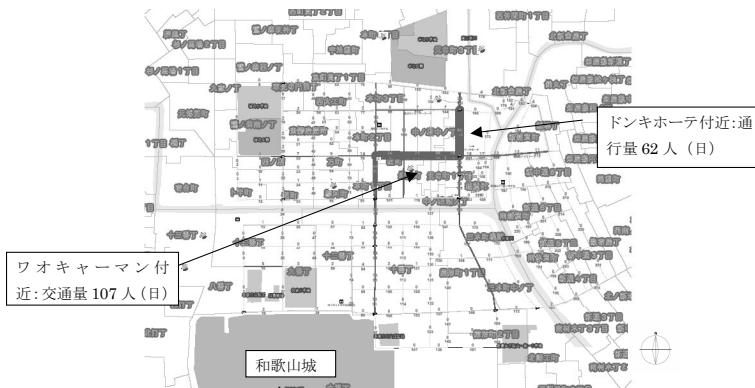


図2-1 歩行者交通量調査による回遊性効果
(平成 17 年 10 月 14 日 (金曜日))

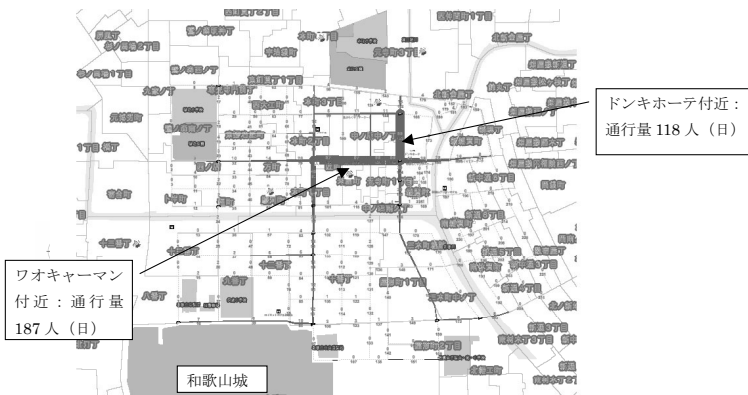


図2-2 歩行者交通量調査による回遊性効果
(平成 17 年 10 月 16 日 (日曜日))

(4) VBA マクロを用いた。また、本集計、経路の把握については道を一本のリンクと仮定して集計しているために往復した場合は2人と集計される。

図2-1, 2-2は実験中の歩行者交通量, 図2-3, 2-4は社会実験終了後の歩行者交通量を示している。なお, 歩行者交通量が多いほど線が太くなるように図式化されている。

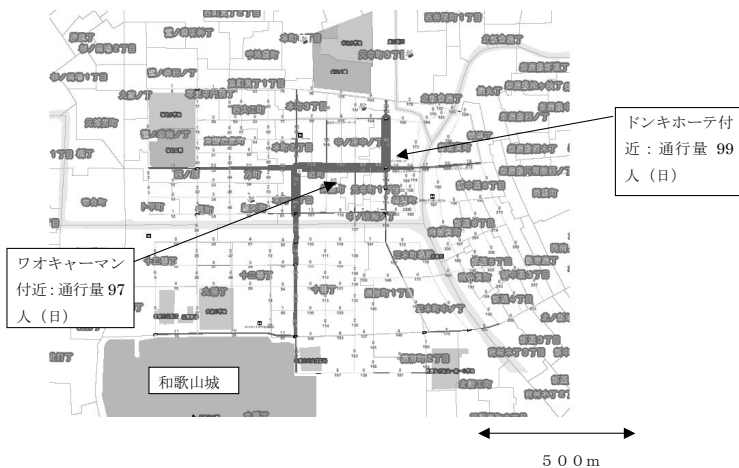


図2-3 歩行者交通量調査による回遊性効果
(平成 17 年 11 月 25 日 (金曜日))

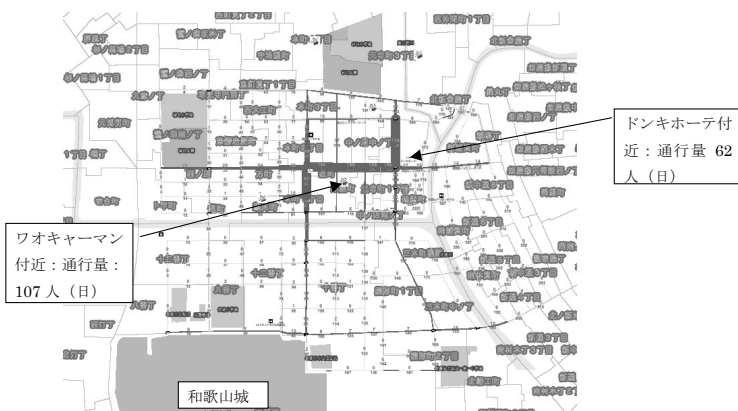


図2-4 歩行者交通量調査による回遊性効果
(平成 17 年 11 月 27 日 (日曜日))

実験中・後に関わらず、来街者は中心部に位置する複合施設である「ワオキーマン」を中心として半径 500 メートルを中心に歩いており、歩行者が集中しているのは平成 17 年 10 月に新規開店した「ドンキホーテ」が面する通りの北側区間と東西区間である（図 2-4 の線の太いところ）。一方、「北ぶらくり丁」の区間（東西に走る太線と平行に一本北側の通り）は他商店と区間と比べて少なくなっている（図 2-1, 2-3 との比較による）。

続いて図 2-2 と 2-4 を参照されたい。これは実験中・後の休日の交通量を示しているが、平日に比べ休日の交通量がどの地点も増加している点を確認できる。また、実験後の平日においては、和歌山城東部から上に伸びている歩行者交通量がわずかながら増加していることがわかる（図 2-3 参照）。オープンカフェ事業の導入により「城」と「中心市街地」との導線がわずかながら発生している点が伺える。

2.2 歩行と滞在時間に関する分析

続いて、回遊性を高める要因を見るために来街者の中心市街地滞在時間に関する分析を行う。本調査においては、買い物客の滞在時間と要因との関係を考察するためにアンケート調査を実施した。街中の滞在時間を決定するモデルとして生存分析（Survival Data Analysis）の手法を援用し、中心市街地に訪れた買い物客などの滞在時間とその要因に関する分析を行った。調査の概要は以下に示す（表 3 参照）。

表 3 アンケート調査概要

調査対象	2005 年 9 月、10 月、11 月
対象地	和歌山市中心市街地ぶらくり丁地区
配布地点	10 箇所
配布方法	聞き取り
回収方法	直接回収法
配布数	45
	4
回収率	100%
有効回答	443 (97.5%)

2. 2. 1 分析に使用したモデル

日本の場合、地方都市の中心市街地に買い物などに5時間以上滞在する人は少ないであろう。一般に、街中訪問客の滞在時間は長くなればなるほど、そういった訪問客の占める割合は少なくなるものと思われる。また、交通手段が車の場合、駐車場料金が発生することあつて短めに用事を済ませようとするであろう。このような、時間と要因との関係を見るモデルのひとつに生存分析がある。もともとは医学の分野で発展した生存分析のモデルは、最近では労働経済学や土地経済学の分野での適用が多く見られる。生存分析は生存時間に関する関数（確率密度関数）を特定化し、その確率密度関数のもとで滞在時間の長さを決定するモデルを作成する。本研究においては、より一般性を与えるために時間の分布に Weibul 型の関数と Gamma 型の関数の2種類を想定した。なお、Gamma 関数とその特殊型である Weibul 関数とは Exponential モデルであり、社会科学の分野では簡便な Weibul 関数が用いられることが多い。推定に関しては、最尤推定法を用いてこれを行った。以下、Weibul 関数と Gamma 関数について示したので参照されたい。

1. Weibul 関数型モデル

$$Log(t) = \lambda P(\lambda t)^{P-1} \exp((- \lambda t)^P) \quad (1)$$

λ = 尺度母数

P = 形状母数

t = 滞在時間

$\lambda = \exp(\alpha_0 + \alpha_1 X_1 + \alpha_2 X_2 + \dots) : \alpha_{0 \sim n}$ = 係数, $X_1 \sim X_n$ = 属性変数

2. General Gamma 関数型モデル

$$Log(t) = \lambda P(\lambda t)^{P\theta-1} \frac{\exp((- \lambda t)^P)}{\Pi(\theta)} \quad (2)$$

θ = 調整係数 ($0 < \theta < 1$)

上記2種類のモデルの比較により、 θ の値の特殊系が Weibul 関数であることが確認できる。

2.3 考察結果

2.3.1 Weibul 関数推定結果⁽⁵⁾

まずは、Weibul 関数を用いた推定結果を以下に示す。なお、パラメーターの符号が負の場合、滞在を打ち切りやすく、正の場合は滞在延長を意味する。

表 4 滞在割合と滞在時間（Weibul 関数）

滞在割合	0.25	0.5	0.75	0.95
時間（分）	154.91	87.35	42.23	10.16

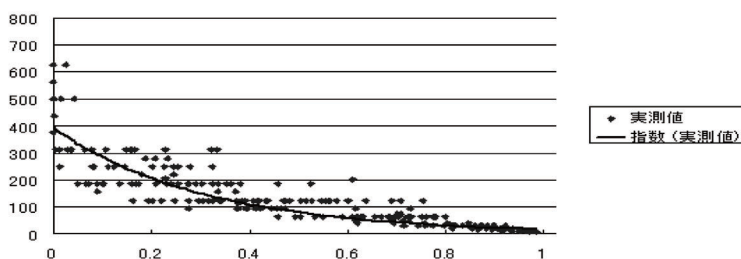


図 3 滞在時間と滞在確率の実測値と予測値
(縦軸：買い物時間、横軸：滞在確率)

本モデルにおいては、属性要因（性別、交通手段、年齢、合計 3 要因）と、訪問目的別対象要因（複合施設、アミューズメント施設、飲食喫茶、書店、服飾施設、美容院、大型専門店、病院、合計 8 要因）の合計 11 の要因が説明変数として利用されている。計算の結果、平均滞在時間は 87 分で、2 時間以上滞在する人数確率は約 25%であることがわかった。つまり、中心市街地に来る客の多くは平均的に 1 時間半程度の時間を費やしていることがわかる（表 4、図 3 参照）。

なお、誤差項が説明変数と相関を持ってしまう Heteroscedasticity 問題についてここでは特に考慮していないが、ダミー変数が多いというデータの特質上その影

(5) 欠損値を除いた 321 件のデータを用いて推計した。施設滞在時間は、総時間データを用いた。また、原データ（年齢、時間）は対数変換している。

響は小さいものと思われる。なお、ダミー変数については以下の設定を行った。「交通手段」に関して「徒歩」、「バス」、「バイク」、「自動車」など市内からの交通手段を思わせるものについては「1」、それ以外については「0」を、また来街目的（Gamma 関数で利用）については通勤・通学官公庁については「1」、それ以外については「0」を、性別については男性を「1」、女性を「0」とした。

次に、表5の分析結果を見てみよう。

表5 滞在モデルの推定結果

変数	パラメータ	標準誤差	t 値
定数項	4.325	0.077	55.599
年齢	-0.0004	0.039	-0.012
性別	0.222	0.074	2.992
交通手段	0.427	0.077	5.486
複合施設	0.217	0.175	1.242
アミューズメント	0.158	0.205	0.769
飲食喫茶	0.508	0.091	5.544
書店	0.182	0.117	1.559
服飾施設	0.107	0.214	0.500
美容院	0.355	1.131	0.314
大型専門店	0.219	0.081	2.690
病院	0.083	0.308	0.271
λ	0.008	0.000	0.006
P	1.209	0.043	1.1256
平均滞在時間	87.351	9.073	69.5677

注：推定には LIMDEP を用いた。データを対数変換して用いている。

表5より明らかな様に属性要因として「性別」、「交通手段」の項が統計的に有意であった（優位水準5%レベル）。つまり、性別は男性であるほどに、また、交通手段は近隣から徒歩などであるほどに長期滞在する傾向にある。しかし、年齢については統計的には有意ではなかった。

来街対象について統計的に有意であったのは、「飲食喫茶」「大型専門店」の項であった。「アミューズメント施設（ゲームセンターなど）」、「複合施設」、「服飾施設」、「美容院」、「病院」などについては統計的には有意ではなかった⁽⁶⁾。

近年、地方都市の中心市街地商業施設では大型のデパートの倒産が相次いでいるが、客の多くはこういった施設（大型専門店等）に長期滞在する傾向にあ

ることが本分析により明らかとなった。商業施設の活性化を考えるのであれば滞在時間の長期化は重要な活性化要因であり、これに付随する駐車場施設の割引等の施策も検討に入れなければならない。飲食関連施設についても同じである。本調査対象であるぶらくり丁商店街においては近年「飲食店があまりにも少ない」との指摘がある。少しはなれたところに「あろち」という繁華街があるが、サラリーマンの昼食などを十分に賄いきれていないのが現状である。中心市街地の今後の利用を考えた上でも「飲食施設」「大型専門店」の時間滞在に関する需要は高いと思われるため、この面での整備・活性化が必要となってくるであろう。

2. 3. 2 一般化 Gamma 関数での分析結果

続いてガンマ関数を用いた場合の分析結果を見てみよう。

表 6 滞在確率と滞在時間

滞在割合（下位）	0. 25	0. 5	0. 75	0. 95
時間	139. 01	78. 84	38. 11	9. 17

表 7 滞在確率モデルの推定結果（Gamma モデル）

変数	パラメータ	標準誤差	t 値
定数項	-28. 63	48. 745	-0. 588
年齢	-0. 0007	0. 080	-0. 009
日時	0. 144	0. 097	1. 491
性別	0. 033	0. 094	0. 351
交通手段	0. 308	0. 092	3. 332
来街目的	0. 042	0. 109	0. 390
複合施設	0. 306	0. 198	1. 545
アミューズメント施設	0. 466	0. 220	2. 119
飲食・喫茶	0. 431	0. 107	3. 997
書店	0. 332	0. 146	2. 271
服飾施設	0. 320	0. 192	1. 666
美容院・理髪店	0. 578	1. 008	0. 573
大型専門店	0. 306	0. 099	3. 095
病院	0. 198	0. 286	0. 694
P	0. 133	0. 622	-1. 086
Median	78. 740	0	78. 745

前項の分析と異なり、本分析では「飲食喫茶」「大型専門店」に加え、「アミューズメント施設（ゲームセンターなど）」、「美容院」、「病院」なども統計的には有意であった。より一般的な分布関数を想定しただけで Weibul 分布で得られた結果との間に差があり、また統計的な有位性にも若干差がある。

ただし、いずれのケースにおいても「大型専門店」と「飲食喫茶」については、強い滞在時間との相関を見ている。属性に関しては、「性別」が本モデルにおいては統計的には有意ではないが、「交通手段」は有意であった。近隣からの来街者ほど長くこの区域に滞在する傾向があるようである。

2.4 滞在分析における分析結果のまとめ

本分析においては、関数系の形にかかわらず属性要因として「交通手段」が統計的に有意であった。また、Weibul 関数系の場合、性別は統計的に優位であり、男性である場合に長期滞在する傾向にあることがわかった。しかし、年齢については統計的には有意ではなかった。これは、この街に来る世代が「車に乗れない交通弱者」であるという点、つまり、来街者は2極化—中高生などの若年層か65歳以上の年配層—が進んでいることを意味している。

訪問目的施設の影響についてみると、「飲食・喫茶」「大型専門店」が統計的に有意であり、他施設については統計的には有意ではなかった。本推計結果より中心市街地に来街する人の多くは「飲食」「大型専門店」を訪問する場合に、より長く滞在する傾向があることがわかった。

今後の中心市街地の利用を考えた上でも「飲食施設」「大型専門店」の時間滞在に関する需要は高いと推測されるため、この面での整備・活性化が必要となってくるものと考えられる。こういった集客施設による活性化の一番のネックはやはり駐車場の配備状況の悪さであろう。この点について抜本的な策（例えば⁽⁷⁾土日無料）を講ずる必要があるものと思われる。

✓(6) なお、本分析においては主となる滞在目的を説明変数に用いているので、上記要因が複数に股がる場合については考慮していない。

3. 来街客の滞在住所の分布に関する分析

最後に来街者の住所分布についてみてみよう。来街者分析においてはアンケート調査により得られた住所情報をコード変換し、GISを用いて分布を計測した。空間集計プログラムを用いて中心市街地旧丸正百貨店を中心に半径500メートルから12キロ圏内まで500メートル刻みで商圏人口を計測した。また、オープンカフェ事業は市民団体によって翌年2006年10月にも継続して行われた⁽⁸⁾、このデータも利用してGISを用いて空間集計を行った。その結果が図4、表7に示されている。そして、このときも同じく実に広範囲にわたる地点から来客があることがわかった（図4、表7参照）⁽⁹⁾、（図5-1、図5-2参照）。

平成17年度のカフェ事業では中心地から3キロ圏からは約35.92%、6キロ圏

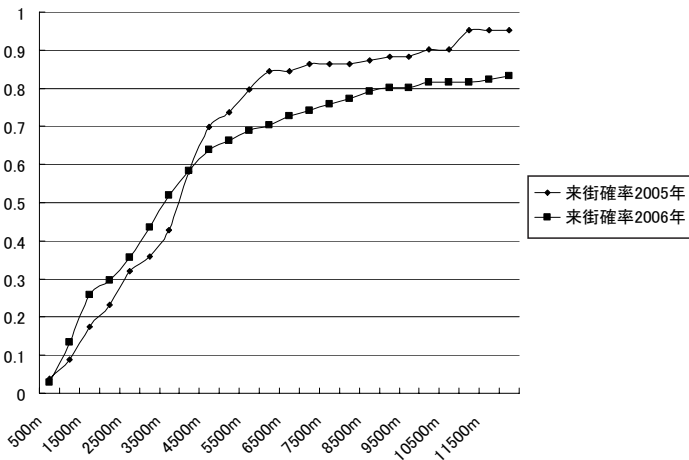


図4 来街者の住所分布（2005年と2006年の比較）

（7）同区域においては駐車場の総数は十分にあるが点在しており、また料金体系も異なる。顧客にとっては駐車に関する不確実性が発生するために、無料で大規模な郊外型店舗での駐車のほうが有利となる傾向にある。

（8）街づくり市民団体HCA（Human College After）の会が主催した。2006年10月期中心市街地2日間、海浜部（片男波海岸）にて計3日間実施した。

（9）Calcinteriar関数を利用した。

表 7 来街者の住所分布（2005 年と 2006 年の比較）

距離	2005 年分布	2006 年分布
500m	3.88%	2.78%
1000m	8.74%	13.43%
1500m	17.48%	25.93%
2000m	23.30%	29.63%
2500m	32.04%	35.65%
3000m	35.92%	43.52%
3500m	42.72%	51.85%
4000m	58.25%	58.33%
4500m	69.90%	63.89%
5000m	73.79%	66.20%
5500m	79.61%	68.98%
6000m	84.47%	70.37%
6500m	84.47%	72.69%
7000m	86.41%	74.07%
7500m	86.41%	75.93%
8000m	86.41%	77.31%
8500m	87.38%	79.17%
9000m	88.35%	80.09%
9500m	88.35%	80.09%
10000m	90.29%	81.48%
10500m	90.29%	81.48%
11000m	95.15%	81.48%
11500m	95.15%	82.41%
12000m	95.15%	83.33%

注意：GIS データより作成。

は 84.47%，さらにカフェ実施地点より 9 キロ離れた場所からからも残りの 1 割程度の顧客が来ていることがわかった。また，平成 18 年度に実施されたカフェでは，3 キロ圏からは約 43.52%，6 キロ圏は 70.37%，9 キロ圏内からは 80.09% となっている。地方都市の中心市街地の商圈が急速に縮小化していると言われて久しいが，本分析では 1 次商圈（50%の来街確率）が 3.75 キロから 4 キロの間であることがわかった。

また，この区間を中心市街地の商圈範囲と仮定すれば中心市街地の第 1 次商圈人口は 55,380 人であることがわかった。⁽¹⁰⁾ 比率換算すれば和歌山市の中心市街

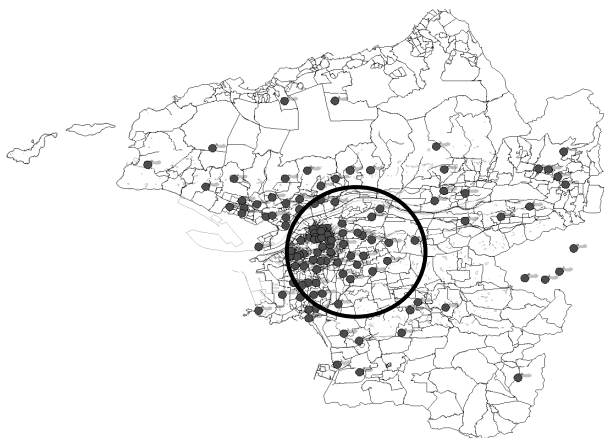


図 5-1 来訪者の住所の分布（平成 17 年 10 月期間中）N=217

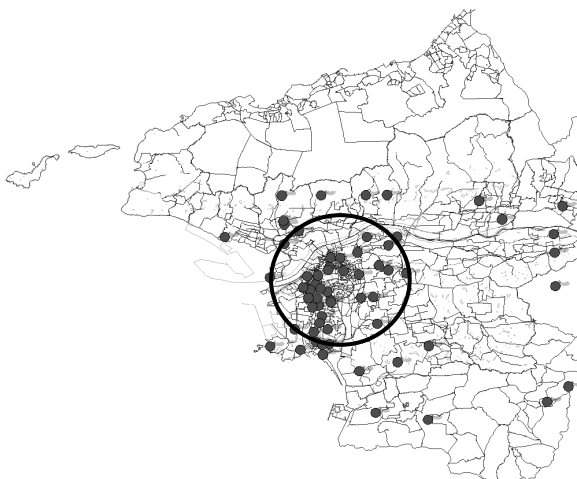


図 5-2 来訪者の住所の分布（平成 18 年 10 月期間中）N=107

- ✓ (10) 2000 年の国勢調査データを用いた。中心市街地の「商業」吸引力はきわめて低いものと思われる。実際、日曜日の来街者総数を 3000 人から 5000 人と見積もった場合（和歌山街なか滞留空間創出社会実験事業報告書（2006），足立研究室，p11 参照），2.7％から 4.5％程度の吸引力と思われる。さらにこの第 1 次商圏人口のうち，買い物をする人口は 50％と見積もった場合，1.35％から 2.25％程度が吸引力と思われる。

地には約 14.8%の割合の商圈人口を抱えていることがわかった。この様に、和歌山市の中心市街地には広範囲から顧客が訪問していることがわかった。

4. 結びに変えて

本稿では、これまで回遊性事業の効果に関する分析を行ってきたが 結果は以下に要約される。

第1に集客に関しては同イベントは約 1400 人程度の顧客来場者があった（平成 17 年度）。カフェで食事などはしないが音楽やイベントなどを聞きに来た層はその 3 倍の 4200 人程度と考えられる。なお、街なか回遊人口は平日と休日で実験前と後で比較したところいずれも歩行者交通量が増加したことも明らかとなった。

第2に、歩行者の回遊性についてであるが、いくつかのメインストリートとなる地区を中心に回遊している点も明らかとなった。集客性の高い商業施設（今ケースの場合ドンキホーテ・マクドナルド・宮井書店（書籍店）など）は集客に関して効果があることもわかった。一般的な街中平均滞在時間は 87 分であることもわかった。

また、滞在時間を被説明変数に、また施設やその他の属性要因（性別や年齢）を説明変数にして生存分析を行ったが、属性要因（説明変数）として「性別」が統計的に有意であり、男性である場合に長期滞在する傾向にあることがわかった。しかし、年齢については統計的には有意な結果は得られていない。訪問目的施設の影響についてみると、「飲食・喫茶」「大型専門店」が統計的に有意であり、他施設については統計的には有意ではなかった。本推計結果より中心市街地に来街する人の多くは「飲食」「大型専門店」を訪問する場合により長く滞在する傾向があることがわかった。

今後の中心市街地の利用を考えた上でも「飲食施設」「大型専門店」の時間滞在に関する需要は高いと推測されるため、この面での整備・活性化が必要となってくるものと考えられる。

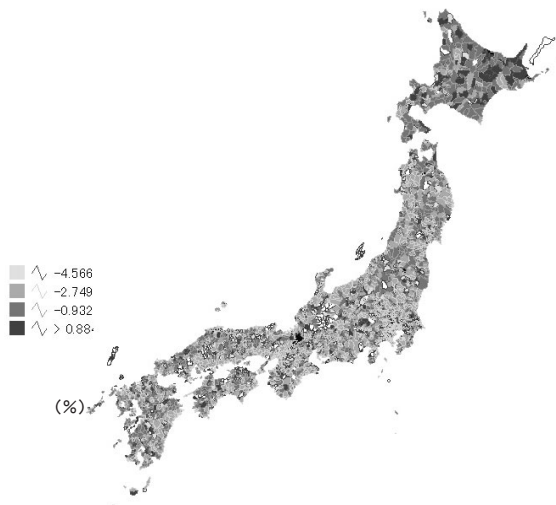
第3に、来街者の滞在住所分布については中心地から3キロ圏からは約35.92%、6キロ圏は84.47%、さらに10キロも離れたところからからも1割程度の顧客が来ていることがわかった。本調査ではオープンカフェ来場者のみを対象とはしていないので、この結果は中心市街地の商圈と捉えることもできよう。つまり、同地区には約3.75~4キロ程度（顧客来街確率50%）の商圈が存在していることがわかる。

なお、地元紙ニュース和歌山（平成19年2月10日記事、ぶらくり丁の空き店舗減少傾向に）によると、ぶらくり丁の空き店舗が平成18年末から平成19年初頭にかけて減少してきていると記されている。

オープンカフェによる回遊性の増大もその一因と考えられるであろう。

今回の調査では「回遊性」がもたらす中心商店街の商業売り上げの効果に関しては分析を行っていないがこれは今後の課題としたい。

資料1



（資料）図1 全国の市町村の過去20年間の商業販売額の増加率
1980年-2004年（総務省 商業統計調査より著者作成）

資料 2

社会実験実施状況

- ・社会実験実施状況は、下記の通りである。
- ・雨天のためやむなく途中で中止した日や、まったく実施できなかった日もあり、結果としては全時間実施できた日数が18日、一部実施できた日数が3日、中止日数が4日であった。
- ・来店者数は、延べ1,406人であった（イベントに来場して飲食をしなかった人は含まない）

社会実験実施状況（平成17年）

日時	オープン カフェ営業	来店者数	関連調査	関連イベント	備考
9月9日(金)	—	—	通行量調査		
9月10日(土)	—	—	通行量調査		
9月11日(日)	—	—	通行量調査		
9月17日(土)	○	162	—	・ オープニングセレモニー	
9月18日(日)	○	67	—		
9月23日(金)	○	73	—		
9月24日(土)	○	63	—		
9月25日(日)	○	39	—		
9月30日(金)	○	84	—	・ 音楽ライブ	
10月1日(土)	○	93	—		
10月2日(日)	△	53	—		
10月7日(金)	△	20	通行量調査		
10月8日(土)	×	—	—	・ まちなか探検遊び ・ 内川ボート体験 ・ デジタルスケッチ展	雨天により中止
10月9日(日)	○	116	通行量調査		
10月14日(金)	○	68	来街者アンケート調査	・ 音楽ライブ	
10月15日(土)	×	—	—	・ 和歌山なつかし写真展 ・ まちなか語り部ウォッチング ・ 内川ライブイベント	雨天により中止
10月16日(日)	○	81	来街者アンケート調査		
10月21日(金)	○	48	—	・ 音楽ライブ	
10月22日(土)	○	25	通行量調査	・ 竹灯籠	
10月23日(日)	○	40	—	・ 子供絵画展	
10月28日(金)	○	86	—		
10月29日(土)	×	—	—	・ 音楽ライブ ・ スケッチ展	雨天により中止
10月30日(日)	○	54	—		
11月4日(金)	○	55	—		
11月5日(土)	○	78	—	・ 音楽ライブ ・ 写真展	
11月6日(日)	×	—	—		雨天により中止
11月11日(金)	△	5	—		
11月12日(土)	○	96	—	・ 音楽ライブ	
11月18日(金)	—	—	通行量調査		
11月19日(土)	—	—	通行量調査		
11月20日(日)	—	—	通行量調査		
11月24(木)	—	—	CVMアンケート調査		
11月25(金)	—	—	来街者アンケート調査		
11月26(土)	—	—	CVMアンケート調査		
11月27(日)	—	—	来街者アンケート調査		

※平成18年1月に事後調査として地域住民・店舗経営者アンケート調査を実施

参考文献

1. 「歩きたくなる街づくり」 都市居住環境研究会編 鹿島出版会 2006 年
2. 「中心市街地の再生, メインストリートプログラム」 中野みどり他編 学芸出版社 2006 年
3. 「不動産のセンチメンタル価値」 足立基浩 経済理論 Vol.328 号 和歌山大学経済学会
4. 「和歌山街なか滞留空間創出社会実験事業報告書」 足立基浩 国土交通省, 2006 年
5. 「これからの都市・地域政策」, 小林潔司他編著, 中央経済社, 2006 年
6. 「市民のための都市再生」 池澤寛, 学芸出版社, 2003 年